

## 事業事前評価表

### 国際協力機構アフリカ部アフリカ第四課

#### 1. 基本情報

- (1) 国名：トーゴ共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：セントラル州ソコデ市（ソコデ市人口：117,811人（2021年））
- (3) 案件名：ソコデ市バイパス道路建設計画（Projet de Construction de la Voie de Contournement de la Ville de Sokodé）  
G/A 締結日：11月17日

#### 2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における運輸交通セクターの現状・課題及び本事業の位置付け

天然の良港があるトーゴ共和国の首都ロメからブルキナファソの首都ワガドゥグまでを繋ぐトーゴ・ロジスティックス回廊（以下、「トーゴ回廊」という。）は、ブルキナファソ、マリ共和国、ニジェール共和国等の近隣内陸国に対する物流の生命線となっている。トーゴ回廊約 950km は周辺地域の他回廊（アビジャン・ワガドゥグ回廊約 1,200km、テマ・ワガドゥグ回廊約 980km 等）と比べ、距離が短く輸送費が安いという優位性があり、またトーゴ回廊上の警察・検問数を減らすなどの当国の取り組みにより、トーゴ回廊を通じた内陸国への輸送貨物は増加傾向にある。2020 年におけるソトゥブア料金所（ソコデ市中心より南 54km）における大型トラックの年間交通量は 30 万台を超え、2015 年の 1.6 倍にまで増加している（出典：「ソコデ・バイパス建設計画」協力準備調査結果（2021 年 12 月））。当国は、国家開発計画（PND 2018-2022）に基づき、2030 年の中所得国入りを目指すとともに、ロメ港を域内のロジスティック・ハブとした西アフリカ地域の発展を促進すべく、回廊の開発及びそれに付随する成長産業の促進に取り組んでおり、トーゴ回廊の整備に重点を置いている。また、当国のみならず、西アフリカ経済通貨同盟も、「インフラ及び道路セクターに係る域内行動計画（PACITR）（2001 年）」の中で、トーゴ回廊を優先的に整備すべき地域回廊の内の一つとして定めており、当国政府及び他ドナーの支援によりトーゴ回廊の整備が進められている。

トーゴ回廊は、主に当国を南北に縦断する国道 1 号線と、国道 1 号線上にある当国中部の都市ソコデから西に分岐して、北部で再度国道 1 号線に合流する国道 17 号線とで構成されている。国道 1 号線は、ソコデ市の北部に位置するカラ市北部から急カーブや急勾配の山岳道路区間が続き、大型トラック等の通過や雨期の洪水により同区間の路面の損傷が激しい。このため、ソコデから分岐する国道 17 号線は、国道 1 号線の代替道路としての機能を果たすことが期待されているが、未舗装区間及び未架橋区間が残っている。

このような状況から、イスラム開発銀行、西アフリカ諸国経済共同体（以下、「ECOWAS」という。）投資開発銀行、西アフリカ開発銀行、アラブ経済開発クウェート基金等が国道 17 号線の道路改修事業を実施中（2023 年完工予定）であり、我が国も 2015 年度無償資金協力「カラ橋及びクモング橋建設計画」

により、国道 17 号線上の二橋梁の建設事業を実施済である。これら一連の整備事業をもって国道 17 号線が国道 1 号線の代替路線として機能する見込みである。併せてソコデ市の通過交通量の増加が予想される。この国道 17 号線の分岐点はソコデ市の市街地に位置しており、17 号線を利用する車両のソコデ市通過交通量（バイパス接続予定地点）は 2021 年時点の 471 台/日から、2041 年には 4,600 台/日にまで増加する見込みであり、この内 3,000 台が貨物輸送を目的とした大型車両が占めることが予想され、ソコデ市内の渋滞に伴う物流の停滞や歩行者・二輪車との交通事故の増加等が懸念される。現状でも、国道 17 号はじめソコデ市内の主要幹線道路では、大型車が多数混入することにより交通事故が多数発生している。

17 号線事業の完成に伴い懸念されるこれら課題に対処すべく、「ソコデ市バイパス道路建設計画」（以下、「本事業」という。）は、ソコデ市内を迂回するバイパスを建設することにより、ソコデ市街地の通過交通をバイパスに誘導し、市街地の渋滞発生を回避し交通安全を確保すると同時に、国道 1 号線及び国道 17 号線の物流の円滑化を図るものである。本事業はトーゴ回廊全体の効率化を促進し、トーゴ国内のみならず内陸国との経済活動を活性化するものであり、上述の PND を具現化する事業として位置付けられている。

（2）経済インフラ（運輸交通）セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

我が国は 2022 年に開催した第 8 回アフリカ開発会議（TICAD8）において、「自由で開かれた国際経済システムの強化」に向けて地域の連結性・質の高いインフラ投資を取組の一つとしている。また本事業は、TICAD プロセスにおいて我が国が支援を表明した三重点回廊のうちの一つである西アフリカ「成長の環」の実現に資する案件である。加えて、我が国の対トーゴ共和国国別開発協力方針（2019 年 9 月）においても重点分野として「回廊開発」が定められており、バイパス建設により回廊の円滑な交通実現を目指す本事業はこれら方針に合致する。

JICA は TICAD8 において、回廊開発と連結性強化、強靱な都市環境・インフラ整備等を通じて、地域経済統合に向けた基盤整備を推進していくことを協力方針の一つの柱とした。さらに、JICA の課題別事業戦略において運輸交通を重点分野の一つに掲げ、国際回廊の整備に重点的に取り組む方針としており、本事業は上記戦略目標に貢献するものである。

また、本事業はトーゴ回廊の整備を通じて当国のみならず周辺国への物流の円滑化及び、対象エリアの交通安全の確保にも資するものであり、SDGs ゴール 3「健康な生活の確保、万人の福祉の促進」、9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成」及び 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」に貢献する。

（3）他の援助機関の対応

西アフリカ開発銀行、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行、ECOWAS 投資開発銀行、中国輸出入銀行、アラブ経済開発クウェート基金等が国道 1 号線及び国道 17 号線の改修に係る資金援助を実施している。国道 17 号線については、2023 年 12 月に全線開通予定である。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業概要

##### ①事業の目的

本事業は、国道1号線と17号線の分岐点があるソコデ市街地を迂回するバイパス建設により、市街地の渋滞発生回避及び交通安全の強化を図り、もってトーゴ回廊全体の効率化並びにトーゴ北部及び周辺国への交通・物流の円滑化に寄与するもの。

##### ②事業内容

###### ア) 施設、機材等の内容

【施設】バイパス道路 約12.7km（片側1車線道路。起点部（国道1号接続部）～国道17号接続部まで）

###### イ) コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネントの内容

詳細設計、入札補助、施工監理等。

##### ③本事業の受益者

直接受益者（本バイパスの利用者）

最終受益者（本バイパスを通過してサービス・物資を受け取る利用者）

#### (2) 総事業費

総事業費4,152百万円（概算協力額（日本側）：4,018百万円、トーゴ共和国側：134百万円）A国債（DD+本体4年）

#### (3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2022年12月～2027年9月を予定（計58か月）。施設供用開始時（2026年8月）をもって事業完成とする。

#### (4) 事業実施体制

1) 事業実施機関：公共事業省（Ministère des Travaux Publics。以下、「MTP」という。）

2) 運営・維持管理機関：ソコデ・バイパスはセントラル州のMTPセントラル局が維持管理の責任を負い、実際の維持管理作業はMTPの外部機関である道路維持管理財源自治公社（SAFER）が民間会社に委託して実施する。MTPセントラル局では1,133kmの道路を管理しており、本事業で供用するバイパスの維持管理費は、道路維持管理費含めたMTPセントラル局の道路事業費の約2.4%にあたる7.6百万円と見込まれるため、財務面では特段の問題はない。またMTPセントラル局及びSAFERは、他ドナーが整備した道路・橋梁の維持管理経験もあることから、技術・運営面でも特段の問題はない。

#### (5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

##### 1) 我が国の援助活動

開発計画調査型技術協力「トーゴロジスティクス回廊開発・整備計画策定調査」（2012-2013）により、優先案件として挙げられた国道17号線上の2橋の建設を無償資金協力「カラ橋及びクモング橋建設計画」（2015-2018）（E/N供与限度額31.25億円）として実施し事業完了した。また、本事業も優先案件の一つとして提案されており、橋梁案件と本事業の相乗効果により17号線の更

なる利用促進が期待される。また当国は開発計画調査型技術協力「西アフリカ成長リング回廊整備戦略的マスタープラン策定プロジェクト」(2015-2017)の対象国でもあり、同調査でも本事業が優先案件とされている。

## 2) 他援助機関等の援助活動

西アフリカ開発銀行、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行、ECOWAS 投資開発銀行、中国輸出入銀行、アラブ経済開発クウェート基金等、他援助機関が国道 1 号線及び国道 17 号線の改修に係る事業を実施している。本事業と同様にトーゴ回廊の交通・物流円滑化への相乗効果が期待されることから、進捗状況等の情報収集を密に行う。

## (6) 環境社会配慮

### 1) 環境社会配慮

#### ① カテゴリ分類：B

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010 年 4 月公布)に掲げる道路セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大ではないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

③ 環境許認可：本事業は、トーゴ国法上環境社会影響調査の実施が求められる。本事業にかかる環境社会影響調査報告書(EIA)は、2023 年 9 月に国家環境管理局(ANGE)により承認済み。

④ 汚染対策：本事業の実施により、主に大気質、騒音・振動、水質、廃棄物への影響が想定されるが、工事中の散水による粉じん防止、濁水の河川への流れ込み防止、重機の適正な使用による大気汚染物質・水質汚濁・騒音の抑制を行い、廃棄物の適正管理、指定された廃棄場所への廃棄などの工事時における配慮により最小化する見込みである。供用時、通行車両の速度制限により、騒音・振動を最小化する見込み。

⑤ 自然環境面：同事業対象地域はファザオ・マルカファッサ国立公園から約 10km 地点に位置する。本国立公園にはアフリカゾウ他絶滅危惧種を含む希少生物が生息するが、本事業計画地とは 10km 程度の離隔距離があること、本事業はソコデ中心部から約 2~3km の距離に位置し、開発が許可され人的な開発が進行中の地域を通過しており、事業対象地周辺では希少種は確認されておらず、本事業によるこれらの貴重種の生息域への負の影響は予測されない。また、本事業の実施に伴い、約 12 ヘクタール合計 19,302 本の樹木の伐採が発生する。樹木の伐採についてはトーゴ国内の規定に従って代替植樹を行い、工事中に可能な限り伐採樹木数を減らす等の対策を取ること負の影響を最小化する予定。

⑥ 社会環境面：本事業の実施に伴い、約 60 ヘクタールの用地取得及び 18 人の非自発的住民移転が発生する。用地取得・住民移転については同国国内法及び JICA ガイドラインに沿って策定される簡易住民移転計画に沿って補償・支援が行われる。住民協議の結果特段の反対意見は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング：本事業では、工事中の大気質、水質、廃棄物、騒音・振動、伐採及び再植林について、実施機関の監督の下、コントラクターがモニタリングを実施する。供用時の騒音・振動、再植林の実施は、実施機関がモニタリングを行う。用地取得・住民移転・生計回復支援の実施状況は、実施機関がモニタリングを実施する。

(7) 横断的事項：本事業の実施により円滑な交通が実現されることで、1,497 tCO<sub>2</sub>/年の GHG 排出削減に寄与するため、本事業は気候変動対策（緩和）（副次的目的）に資する。

(8) ジェンダー分類：■GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

<分類理由>協力準備調査にてジェンダー分析を行った結果、徒歩での移動が多い女性や子供、高齢者の安全性の確保のため、本事業は、女性等が利用するモスクや学校、病院等がバイパス周辺にある箇所に横断歩道を設置し、横断歩道手前に速度抑制路面標示、さらにその手前に段差舗装 2 箇所を設置し、運転手に注意喚起を促す施策を実施する事業計画となっており、それを定性的効果として設定しているため。なお、建設工事における女性技術者の参加促進についても進めていく。

(9) その他特記事項：本事業は「トーゴロジスティクス回廊」の一部であり、UEMOA 基準で事業を進めている。設計速度 80km/h、車道幅員 3.5m、道路横断勾配 2.5%、路肩幅員 両側 1.5m、最小曲線半径 240m 以上、舗装はアスファルト 2 層舗装等、国道仕様の統一を図って進めている。

#### 4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値	目標値 (2029 年) 【事業完成 3 年後】
ソコデ・バイパス日交通量 (新設) (台/日)	---	1,400
ソコデ市街地 ピーク時通過所要時間 (分) (*1)	24 (1 号線利用) (*4) 27 (1 号線利用) (*5)	13 (バイパス利用)
ソコデ市街地 国道 1 号大型車交通量 (台/日) (*2)	900 (*4) 1,600 (*5)	400
ソコデ・バイパスを利用する貨物量 (t/年)	—	11,023,000

ソコデ・バイパスを利用する旅客数（人/年）(*3)	—	1,241,000
---------------------------	---	-----------

- (\*1) 区間：バイパス起点部～国道 17 号線接続部
- (\*2) 計測場所：国道 1 号の路側調査地点（起点部側）
- (\*3) バイク交通除く
- (\*4) 2021 年実績値
- (\*5) 2029 年時点でバイパス未整備の場合の値

## （2）定性的効果

①当国内及び周辺国への旅客輸送や物流の定時性確保、当国住民及びトーゴ回廊利用者の交通の利便性向上、市内の一般車両、オートバイ、及び歩行者等の交通弱者の安全性向上を通じた交通事故の減少。

②ソコデ市街地内の交通量減少、住民の生活圏移動の円滑化、市街地における安全な活動及び行動の活性化。

## 5. 前提条件・外部条件

- （1）前提条件・外部条件：用地取得が適時に実施される。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

マダガスカル共和国「国道 7 号線バイパス建設計画」（評価年度 2012 年）の事後評価等では、バイパス道路の開通に伴って渋滞の緩和等の効果発現が認められた一方、交通事故の増加等の負の側面も確認された。主要因はドライバーや歩行者の交通安全に関する認識の欠如であるため、運転手や住民に対する交通安全教育の実施及び法令違反者に対する取締り強化により、負のインパクトを最小限に留める必要があるとされている。

本事業においても、国際物流を担う大型車両を含め、通行量の増加や平均速度の上昇が見込まれる。現状、ソコデ市郊外南の国道 1 号線上に常設の検問所があり、取締りを実施していることに加え、同じく南側の国道 1 号線上には通行料金徴収施設があり、軸重計測装置により大型トラック等の過積載の取り締まりを実施している。また、本事業においては、横断歩道手前に速度抑制路面標示、さらにその手前に段差舗装 2 箇所を設置し、運転手に注意喚起を促す施策を実施する予定である。対象となる横断歩道は 12.7km 内に、6 箇所設ける計画としており、具体的にはモスクや学校、病院等がバイパス周辺にある箇所で子供や女性、高齢者などの交通弱者に配慮した箇所を選定した。

また、事後評価で指標を検証するため、実施機関への指標データ収集に係る指導を行う。

## 7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国の協力量針に合致し、トーゴ回廊の整備を通じて当国のみならず周辺国への物流の円滑化及び、対象エリアの交通安全の確保にも資するものであり、SDGs ゴール 3、9 及び 11 に貢

献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

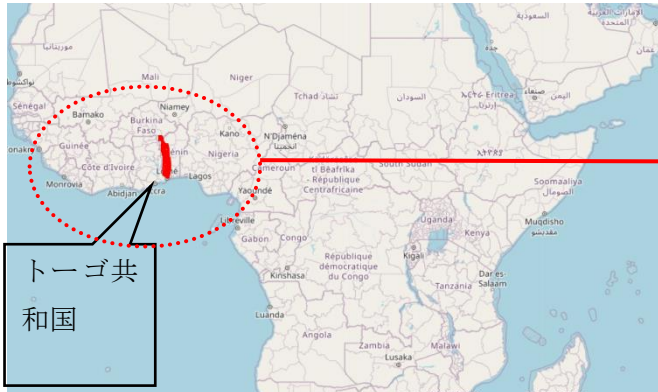
## 8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
  - 4. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
  - 事業完成 3 年後 事後評価

以上

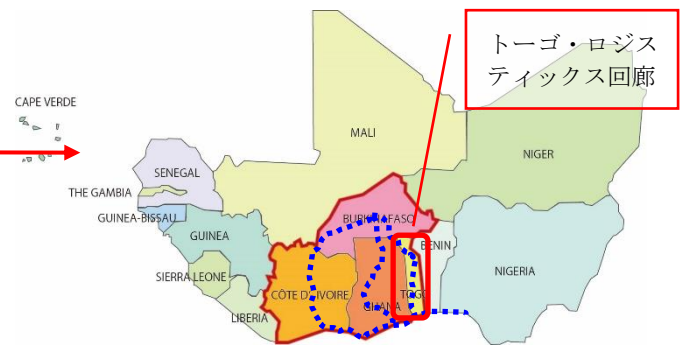
別添資料 ソコデ市バイパス道路建設計画 地図

アフリカ大陸地図



トーゴ共和国

西アフリカ成長リング



トーゴ・ロジスティックス回廊

開発計画調査型技術協力「西アフリカ成長リング 戦略マスタープラン策定プロジェクト」対象国

西アフリカ成長リング 主要回廊

出典：西アフリカ成長リング回廊整備戦略のマスタープラン策定プロジェクト 最終報告書

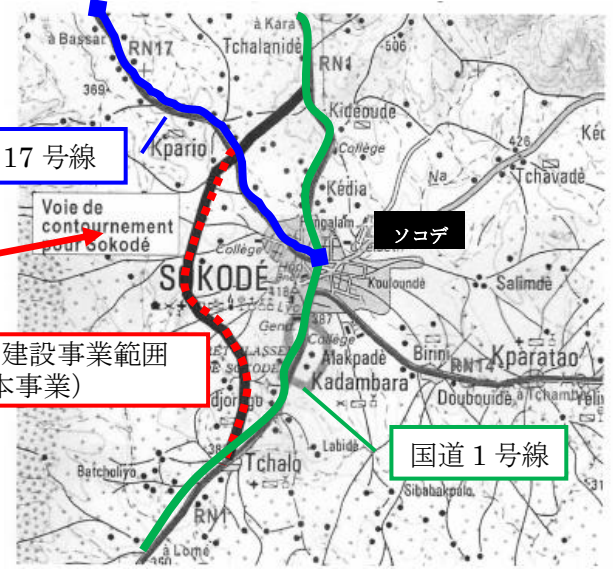
出典：OpenStreetMap

トーゴ共和国セントラル州



ソコデ

ソコデ市



国道 17 号線

バイパス建設事業範囲 (本事業)

国道 1 号線

出典：トーゴ政府要請書

出典：OpenStreetMap